

Breitband-Powerline Smart Grids Smart Metering Smart Cities

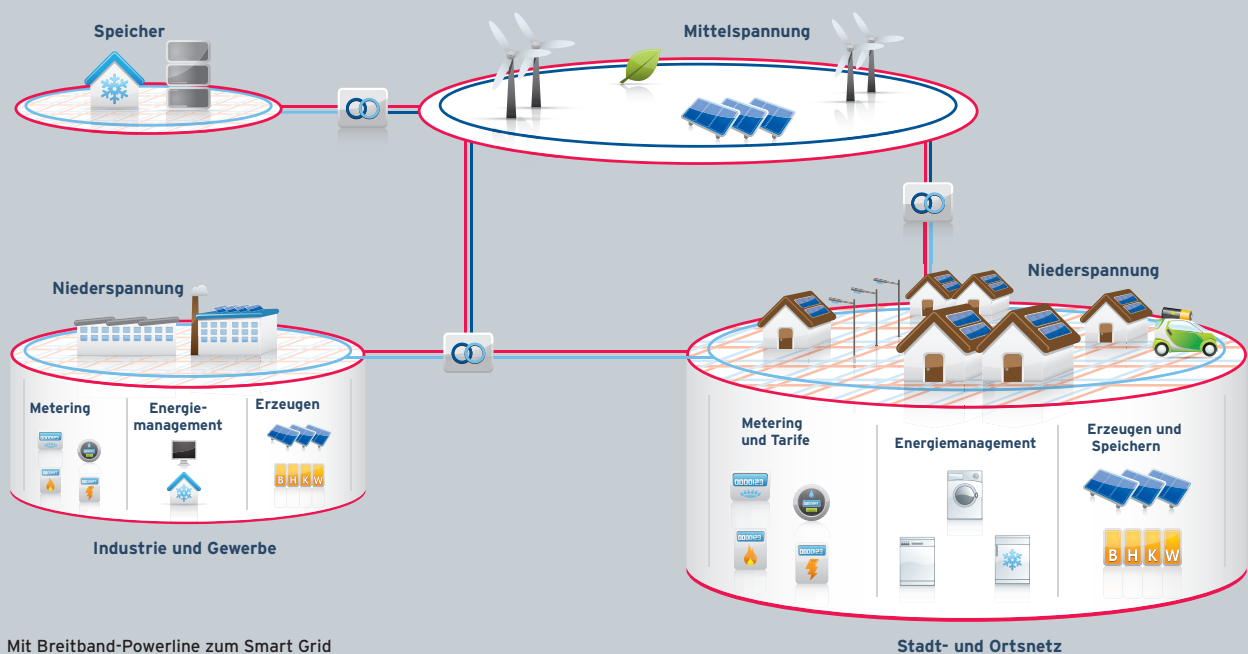


Die Energieversorgung im Wandel

Mit den beschlossenen Zielen der Energiewende sind die Weichen für die Transformation der Energieversorgung hin zu mehr Nachhaltigkeit gestellt. Erneuerbare Energieerzeugung und mehr Energieeffizienz bestimmen den Wandel.

Volatile erneuerbare Energieerzeugung führt aber auch dazu, dass der Verbrauch zunehmend dem Angebot angepasst werden muss. So erlangen Speichersysteme und Lastmanagement hohe Bedeutung im Energiesystem. Zusätzlich ist Transparenz beim Verbrauch erforderlich, um eine höhere Energieeffizienz zu ermöglichen.

Die Bewältigung dieser Herausforderungen setzt eine intelligente Vernetzung der Anlagen und der Sensorik voraus: von der Erzeugung über die Verteilung bis zum Verbrauch der Energie. So entsteht das Smart Grid, ein integriertes Daten- und Energienetz, welches in der Energiewende entscheidend zur Aufrechterhaltung der Balance zwischen Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit beiträgt.



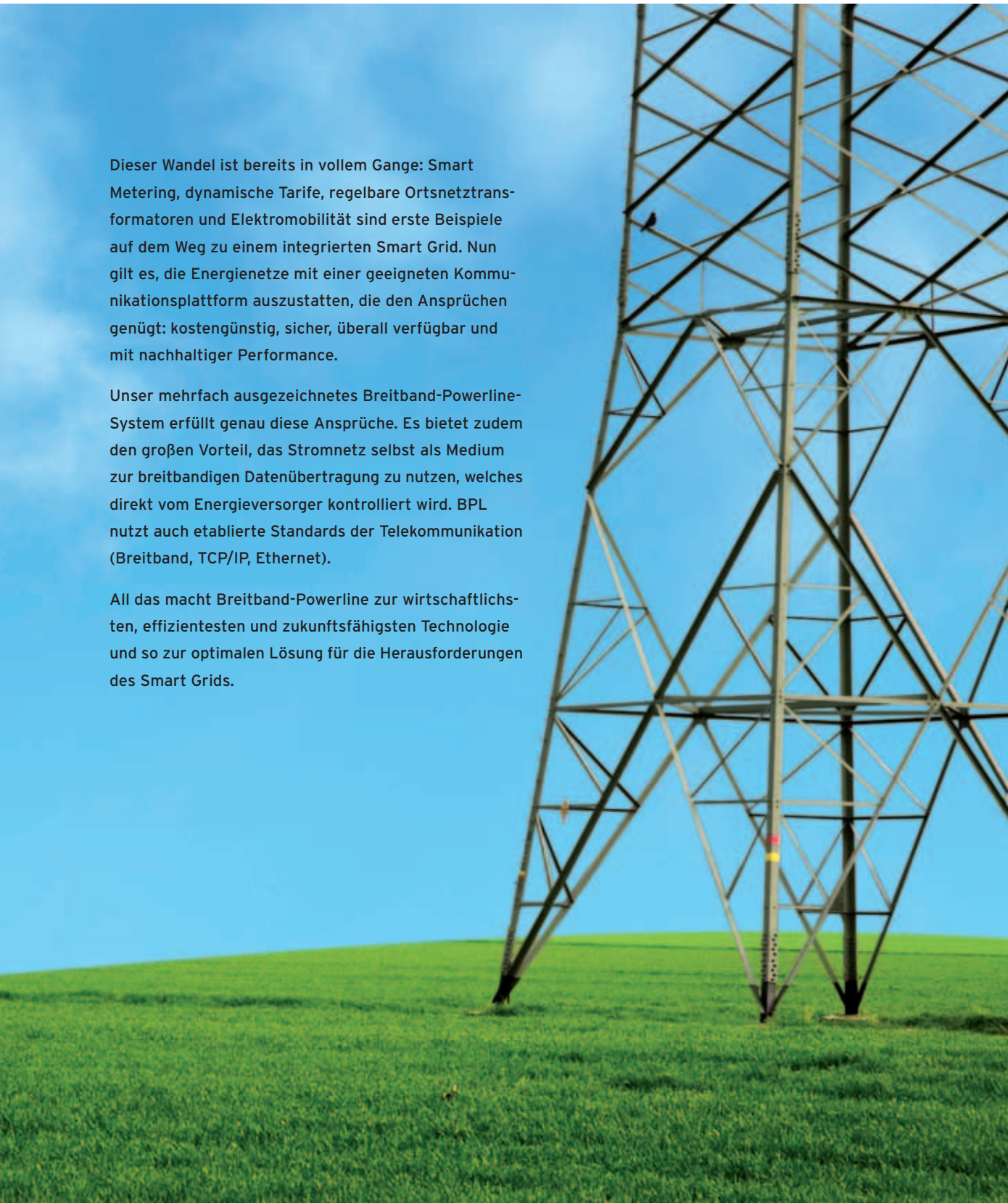
Mit Breitband-Powerline zum Smart Grid

Stadt- und Ortsnetz

Dieser Wandel ist bereits in vollem Gange: Smart Metering, dynamische Tarife, regelbare Ortsnetztransformatoren und Elektromobilität sind erste Beispiele auf dem Weg zu einem integrierten Smart Grid. Nun gilt es, die Energienetze mit einer geeigneten Kommunikationsplattform auszustatten, die den Ansprüchen genügt: kostengünstig, sicher, überall verfügbar und mit nachhaltiger Performance.

Unser mehrfach ausgezeichnetes Breitband-Powerline-System erfüllt genau diese Ansprüche. Es bietet zudem den großen Vorteil, das Stromnetz selbst als Medium zur breitbandigen Datenübertragung zu nutzen, welches direkt vom Energieversorger kontrolliert wird. BPL nutzt auch etablierte Standards der Telekommunikation (Breitband, TCP/IP, Ethernet).

All das macht Breitband-Powerline zur wirtschaftlichsten, effizientesten und zukunftsfähigsten Technologie und so zur optimalen Lösung für die Herausforderungen des Smart Grids.



Intelligent und sicher – Verteilnetze mit Breitband-Powerline

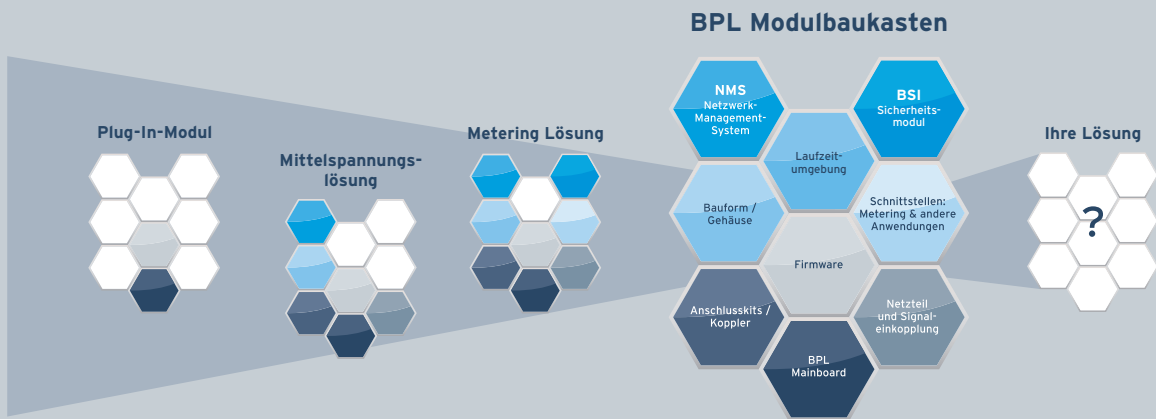
Kommunikation ist der Schlüssel zum Aufbau von Smart Grids. Breitband-Powerline (BPL) nutzt das Stromnetz zur Datenübertragung und ist dadurch für Energieversorger die optimale Kommunikationstechnologie. So schließt BPL die bestehende Kommunikationslücke im Mittel- und Niederspannungsnetz, zwischen Energieversorgern, ihren Kunden und den technischen Anlagen im Netz. Dabei nutzt BPL bewährte Standards aus der Telekommunikation und sorgt so für verschlüsselte Datenübertragung, Datenschutz und Datensicherheit.

Power Plus Communications ist eines der ersten Unternehmen, die sich des Themas Sicherheit im Smart Grid angenommen haben. Heute sind wir führend bei der Entwicklung und Implementierung des BSI-Schutzprofils in unseren Smart Meter Gateways.



BPL - die optimale Lösung zur Datenübertragung im Smart Grid:

- **Datenübertragung in Echtzeit:** für Smart Metering und Verteilnetzautomatisierung
- **Breitbandige Datenübertragung und VPNs:** ermöglichen die parallele Nutzung für verschiedene Anwendungen
- **Unabhängig von Dritten:** Energieversorger betreiben auf ihrem Stromnetz ihre eigene Kommunikationsplattform
- **Stabile Datenübertragung:** hohe Verfügbarkeit wird durch auto-routing und repeating im meshed net sichergestellt
- **Plug and Play:** einfache Installation sowie niedriger Aufwand und Fernwartung mit SNMPv3
- **Erprobt:** betrieben seit über 10 Jahren in Stromnetzen für über 1 Million Menschen weltweit
- **Datenschutz und -sicherheit:** durch Nutzung von IKT-Standards und End-to-End-Verschlüsselung
- **Kostengünstig:** bestes Kosten-Nutzen-Verhältnis unter allen Smart-Grid-Kommunikationstechnologien
- **Robust:** breites Frequenzspektrum mit OFDM/TDM-Modulation und über 1.000 Trägerfrequenzen
- **Energieeffizient:** niedriger Energieverbrauch aller Geräte durch niedrige Sendepiegel
- **Kein Einfluss auf den Betrieb des Stromnetzes:** BPL passt sich automatisch den verschiedensten Betriebszuständen an, auch bei Schaltvorgängen im Netz
- **Standards:** OFDM, Ethernet, TCP/IP, DLMS/COSEM, IEC 61850/60870

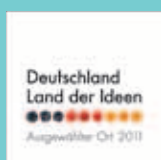


Das modulare Konzept hinter unserem BPL-System ermöglicht verschiedenste, kundenspezifische Lösungen, wie z. B. Integrationsmodule für Zähler und RTUs.

Sicherheit durch Erfahrung

Als Pionier haben wir, Power Plus Communications (PPC), die Entwicklung der Breitband-Powerline-Technologie (BPL) für Smart Grids maßgeblich vorangetrieben und Standards gesetzt. Wir haben die größten BPL-Netze weltweit errichtet. Seit 10 Jahren führen wir die Entwicklung der BPL-Technik an und verfügen über herausragende Erfahrung und Kompetenz im Aufbau und Betrieb von BPL-Netzen. In zahlreichen Smart-Metering und Smart-Grid-Projekten mit namhaften Energieversorgern haben wir dies bewiesen. Heute sind unsere BPL-Systeme in Stromnetzen in Europa und im Mittleren Osten im Einsatz, die mehr als 1 Million Menschen mit Energie versorgen.

Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern arbeiten wir permanent an der Weiterentwicklung der Breitband-Powerline-Technologie und der Integration neuer Anwendungen. Wir sind überzeugt: Nur gemeinsam können wir zukunftsfähige Lösungen entwickeln. Deshalb nutzen wir nicht nur konsequent Standards, sondern setzen uns auch weltweit für deren Anwendung ein.



Namhafte Technologiepreise bestätigen unsere führende Position und treiben uns weiter an.

Im Land der Ideen

In Mannheim, wo Erfindergeist Tradition hat, wurde PPC gegründet. Hier schrieben Weltmarktführer der Automobil-, Software- und Energiebranche ihre Erfolgsgeschichten. Dieser Innovationsgeist lebt auch in uns. Technologisch führend, wurden unsere BPL-Systeme für das deutsche Smart-Grid-Leuchtturmprojekt „E-Energy“ und das Innovationsprojekt „Low Carbon Network Fund“ des britischen Regulierers Ofgem ausgewählt. Wir wurden u. a. als „Ausgewählter Ort“ der Initiative „Deutschland - Land der Ideen“ und drei Mal hintereinander mit dem „Cleantech Connect Award“ als eines der am schnellsten wachsenden Unternehmen unserer Branche ausgezeichnet.

Starke Partner stehen auch als Anteilseigner hinter PPC. Neben den Vorständen und Mitarbeitern, gehören hierzu strategische Partner wie Siemens Financial Services und British Gas sowie der Londoner Private Equity Fond Climate Change Capital. Darüber hinaus konnten wir eine Vielzahl von Kooperationen mit führenden Smart-Grid-Unternehmen im In- und Ausland aufbauen. Zusammen mit unseren Kunden bilden sie ein Netzwerk, das uns unterstützt und stärkt.

Wachstum durch Innovation

Als mittelständisches Unternehmen mit flacher Hierarchie können wir bei PPC flexibel auf Herausforderungen reagieren und Entwicklungen schnell vorantreiben.

Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und offene Kommunikation bilden die Grundlage für Kreativität und Innovation. Jeder Mitarbeiter hat direkten Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens. Junge sowie erfahrene Experten aus den Bereichen Energie-, Informations- und Kommunikationstechnologie bilden ein Team, das an einem Strang zieht: engagiert, enthusiastisch und der Zeit immer einen Schritt voraus.

Kontinuität, Innovationskraft und Wachstum prägen uns. Langjährige Kooperationen und die Gewinnung neuer Kunden, neuer Märkte, neuer Partner und neuer Mitarbeiter machen das spannende Arbeitsumfeld von PPC aus.

Durch unseren Erfolg hat sich die Anzahl der Mitarbeiter allein in den vergangenen drei Jahren mehr als verdreifacht. Gleichzeitig sind viele unserer Kollegen seit über zehn Jahren bei PPC, wie die Vorstände Ingo Schönberg und Eugen Mayer, die das Unternehmen bereits seit seiner Gründung führen.

Unser Team verfügt heute über kumuliert mehr als 200 Jahre Praxiserfahrung bei der Datenübertragung über das Stromnetz. Wir sind uns sicher, dass die Herausforderungen im Smart Grid und Smart Metering sich nur gemeinsam lösen lassen.

Die nachhaltige Zufriedenheit unserer Kunden steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Wir arbeiten permanent daran, die hohen Qualitätsansprüche unserer Kunden in Bezug auf Langlebigkeit, Zuverlässigkeit und Ressourcenschonung durch innovative und intelligente Lösungen zu erfüllen. Wir arbeiten stetig gemeinsam daran, die Qualität unserer Produkte zu verbessern.

Wir glauben, dass unser Team unsere größte Stärke ist:

Wir helfen Ihnen das Stromnetz intelligent zu machen!



Mit Kreativität und offener Kommunikation zu innovativen Lösungen



Eugen Mayer (l.), Vorstand und Ingo Schönberg (r.), Vorstandsvorsitzender



Power Plus Communications AG

Am Exerzierplatz 2 · 68167 Mannheim · Germany
Tel.: +49 621 40165-100 · Fax: +49 621 40165-111
info@ppc-ag.de · www.ppc-ag.com